



USP

Universidade de São Paulo

ENGENHARIA DE MINAS E DE PETRÓLEO
ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Semana de Iniciação Científica EPUSP PMI - 2021

Profa. Carina Ulsen

Prof. Jean Ferrari

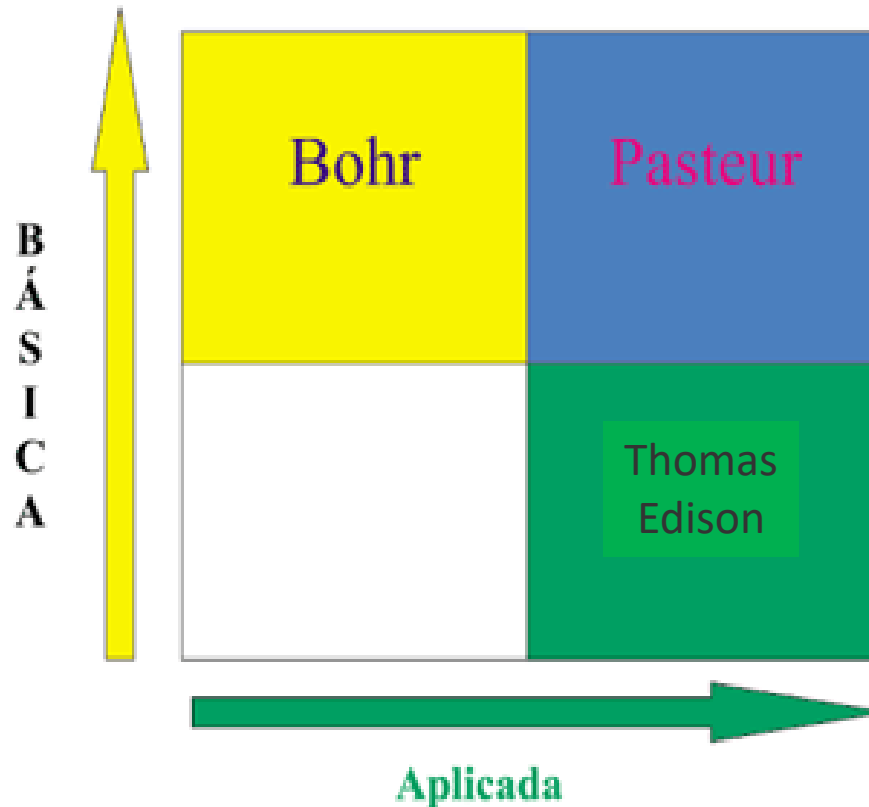
www.pmi.poli.usp.br

Gravação – acesso com e-mail USP

<https://drive.google.com/file/d/1mYH1EcVwI49kEp2-rFk3dhuVuiQuhFZw/view?usp=sharing>

INICIACAO CIENTIFICA

Pesquisa Básica; Pesquisa Aplicada?



O Quadrante de Pasteur (1)

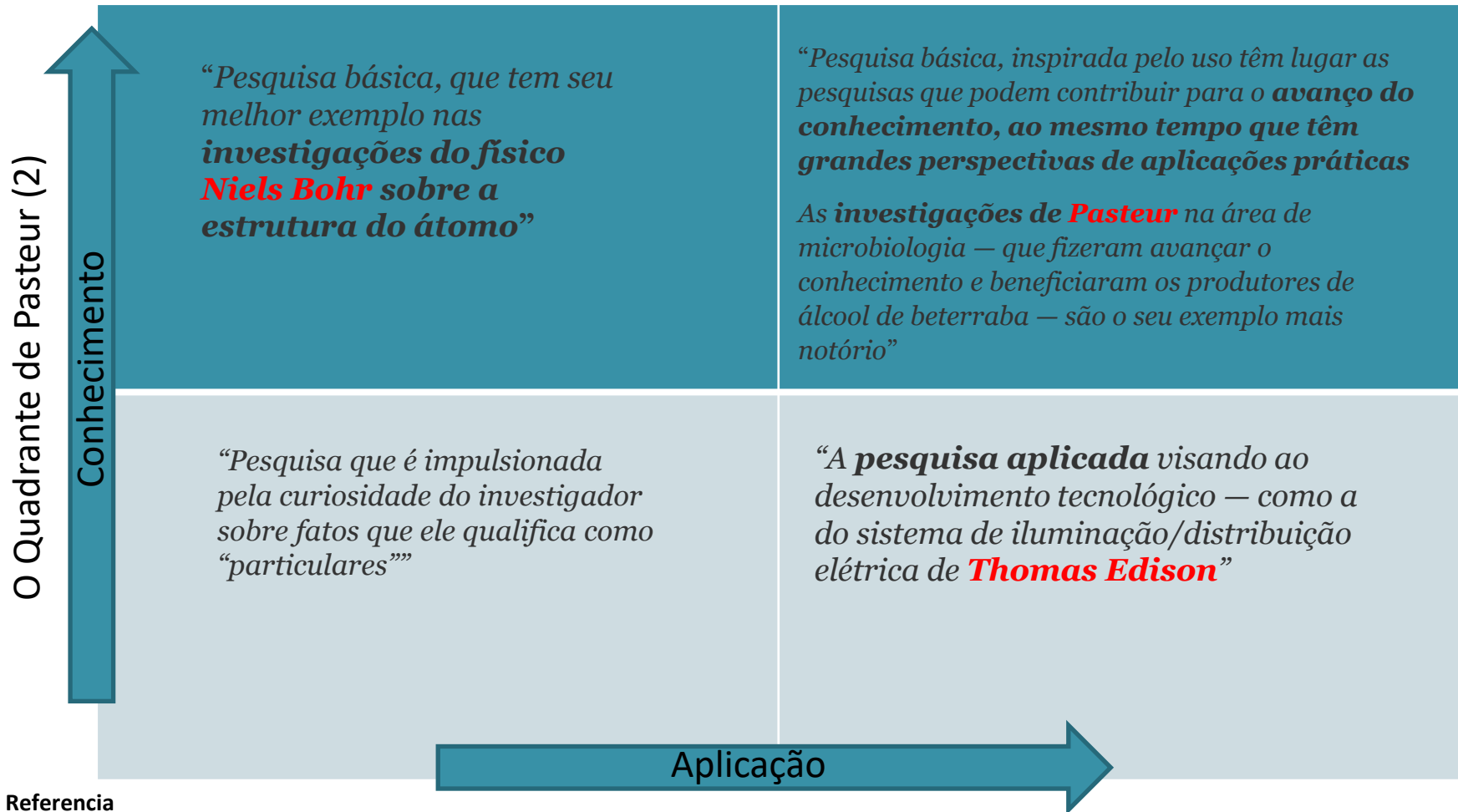
Referencia

(1) ANDRADE, Jailson B. de et al. Eixos mobilizadores em química. Quím. Nova, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 445-451, May 2003 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422003000300025&lng=en&nrm=iso>. access on 24 July 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-40422003000300025>.

Livro de Donald E. Stokes, Pasteurs Quadrant: Basic Science and Technological Innovation, Book News, Inc., Portland: OR All, 1997

INICIACAO CIENTIFICA

Pesquisa Básica; Pesquisa Aplicada?



Referencia

(2) IZIQUE, Claudia. O Quadrante de Pasteur, Revista Pesquisa FAPESP, v. 110, p. 42-43, Abril 2005, Access on 24 July 2020. <https://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2005/04/042-043-publica%C3%A7%C3%A3o1.pdf>

Livro de Donald E. Stokes, Pasteurs Quadrant: Basic Science and Technological Innovation, Book News, Inc., Portland: OR All, 1997

INICIACAO CIENTIFICA

O que é iniciação científica?

A.

“Um processo no qual é fornecido o conjunto de conhecimentos indispensáveis para iniciar o jovem nos ritos, técnicas e tradições da ciência.”

B.

“...pode ser considerada como uma etapa seguinte ao caminho da independência intelectual. O estudante já tem mais escolha. Aproveita-se a sua curiosidade, o seu interesse pessoal. Ele pode finalmente dizer “é isso que eu quero conhecer”. É o estudante quem escolhe seu orientador...”

Referencias

A. Luciana Massi e Salete Linhares Queiroz. ESTUDOS SOBRE INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO BRASIL: UMA REVISÃO Cadernos de Pesquisa, v. 40, n. 139, p.173-197, jan./abr. 2010. B. BAZIN, M. J. O que é a iniciação científica Revista de Ensino de Física, v.5, n.1, p.81-88, 1983

INICIACAO CIENTIFICA

Porque fazer pesquisa agora?

1.

É uma etapa em que o aluno lida com questões básicas da pesquisa, tais como a sistematização de idéias e de referenciais teóricos, a síntese de observações ou experiências, a elaboração de relatórios, entre outras.

2.

Contato com diferentes níveis de hierarquia, uma vez que passa a conviver com outros colegas da pós-graduação e a ter um vínculo mais próximo com os docentes.

3.

Uma oportunidade de complementar sua formação acadêmica, aprimorar seu conhecimento e se preparar melhor para a vida profissional.

4.

A iniciação científica é considerada uma atividade de vital importância para a formação de jovens pesquisadores

INICIACAO CIENTIFICA

Primeiros Passos

- O aluno interessado em desenvolver atividade de iniciação científica deve ter bom desempenho acadêmico e procurar obter informações sobre as áreas de pesquisa de seu interesse junto aos seus professores.
- Uma vez estabelecido o vínculo orientador-estudante, ele deverá **discutir com o seu orientador um plano de trabalho (pesquisa)** de suas atividades.
- A partir daí também poderá concorrer a uma das bolsas oferecidas pelo:
 - Programa Iniciação Científica da USP (CNPq/PIBIC/PIBITI) – edital anual
 - Programa Unificado de Bolsas (PUB) da Pró-Reitoria de Graduação – edital anual
 - Bolsas de Fundações / Projetos Pesquisa – Convênios de Pesquisa com USP – fluxo contínuo
 - Bolsa FAPESP se houver interesse do orientador – fluxo contínuo

INICIACAO CIENTIFICA

Plano de Trabalho/Pesquisa (normalmente até 10-15 páginas)

- Título
- Resumo
- Introdução e Justificativa
- Objetivos
- Materiais e Métodos
- Cronograma de execução
- Referências bibliográficas

INICIACAO CIENTIFICA

Relatórios/Publicações

- Título
- Resumo
- Introdução e Justificativa
- Objetivos
- Materiais e Métodos
- Resultados
- Discussões
- Referências bibliográficas

INICIACAO CIENTIFICA

Bolsas

1. Para concorrer, o estudante de graduação precisa ser selecionado e indicado pelo seu orientador, além de **não ter vínculo empregatício** e poder dedicar-se integralmente às atividades acadêmicas e à pesquisa.

2. Uma vez obtida a bolsa, ele terá uma série de compromissos como, por exemplo, entregar relatórios de suas atividades; apresentar seu trabalho no Simpósio Internacional de Iniciação Científica (SIICUSP), que é realizado anualmente pela Universidade.

Mas, é possível fazer a IC sem bolsa?

SIM! É possível

INICIACAO CIENTIFICA

Bolsas PIBIC/PIBITI **2021-2022**

Editais do Programa de Iniciação Científica e de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação da USP (PIBIC, PIBITI) disponíveis no site da Pró-Reitoria de Pesquisa da USP

<https://prp.usp.br/iniciacao-cientifica-e-tecnologica/>

O período de inscrição normalmente entre o fim no mês de abril e até segunda quinzena de maio

Duração da bolsa:

A bolsa terá duração de 12 (doze) meses.

Em 2021, início em Setembro/2021

INICIACAO CIENTIFICA

Programa de Iniciação Científica do CNPq Graduação

PIBIC

Programa Institucional de Bolsas de
Iniciação Científica

PIBITI

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em
Desenvolvimento Tecnológico e Inovação Científica

INICIACAO CIENTIFICA

PIBIC

<http://cnpq.br/pibic>

Voltado para o desenvolvimento do pensamento científico

Despertar vocação científica e incentivar novos talentos

Contribuir para a formação científica de recursos humanos que se dedicarão a qualquer atividade profissional

Proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o desenvolvimento do pensar cientificamente e da criatividade

Estimular uma maior articulação entre a graduação e pós-graduação

Contribuir para reduzir o tempo médio de permanência dos alunos na pós-graduação.

INICIACAO CIENTIFICA

PIBITI

<http://cnpq.br/pibiti>

Visa estimular estudantes ao desenvolvimento e transferência de novas tecnologias e inovação

Contribuir para a formação e inserção de estudantes em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação

Contribuir para a formação de recursos humanos que se dedicarão ao fortalecimento da capacidade inovadora das empresas no País, e

Contribuir para a formação do cidadão pleno, com condições de participar de forma criativa e empreendedora na sua comunidade.

EXEMPLOS PROJETOS EDITAL PUB anteriores –Eng Petroleo

- [PUB 2005] Medidas de petrofísica básica e avaliação da propagação de incerteza em amostras de rocha no laboratório InTRA (Poli Santos). Orientador: Prof. Cleyton Carneiro
- [PUB 2118] Ampliação de base de dados e avaliações estratégicas sobre Molhabilidade e Enhanced Oil Recovery (EOR). Orientador: Prof. Cleyton Carneiro
- [PUB 2201] Avaliação da distribuição de fluidos por pressão capilar a partir de dados de ultracentrífuga - Orientador: Prof. Rafael Gioria
- [PUB 2416] Análise da tensão interfacial entre óleo morto e água de formação sintética sob condições de alta temperatura e pressão. Orientador: Prof. Jean Ferrari
- [PUB 2869] Número de acidez total (TAN) e interação do ácido carboxílico associado com amostra de rocha. Orientador: Prof. Jean Ferrari

(*)Inscrição online dos estudantes em até 2 projetos homologados.

item – IV do Edital (estudantes que se inscreveram previamente + análise PAPFE-SAS)

(**)Possibilidade de Indicação de bolsistas em projetos com vagas remanescentes (ver edital do ano)

INICIACAO CIENTIFICA

Quadro resumo bolsas IC

| BOLSAS | MODALIDADE | MEIO DE INSCRIÇÃO | INSTÂNCIA DE MEDIAÇÃO | VALOR | Inscrições (Quando?) |
|---|---|---|---|--|--|
| PIBIC/PIBITI (CNPq) | - Iniciação Científica - Iniciação Tecnológica | Sistema Atena | Comissão de Pesquisa da Poli | R\$ 400,00/mês | Normalmente final de abril/segunda quinzena maio |
| Programa Unificado de Bolsas PUB (USP)(1) | Vertente Pesquisa | Sistema Júpiter | Pro-Reitoria Graduação | R\$ 400,00/mês | Normalmente entre maio/junho (Fiquem atentos, maior número de bolsas) |
| Fundação – Convênio Pesquisa com USP(1) | - Iniciação Científica | Orientador participante do Convênio de pesquisa e Fundações | Fundações e Orientador participante do Convênio | Variável, normalmente a partir de R\$ 400,00 | Fluxo contínuo |
| FAPESP (1) | - Iniciação Científica | Site FAPESP | FAPESP | R\$ 695,70/mês | Fluxo contínuo |
| Sem bolsa(1) | - Iniciação Científica | Sistema Atena | Comissões de Pesquisa da Poli | R\$ 0/mês | Fluxo contínuo, mas com dois períodos/ano para inscrição do projeto |

(1) Após implementação, o projeto de IC também pode ser inscrito no Sistema Atena e, atendendo aos requisitos (os mesmos para bolsistas PIBIC/PIBITI), o estudante pode receber certificado de conclusão da Iniciação Científica

RESUMO DAS LINHAS DE PESQUISA

Mais informações sobre pesquisa na graduação

<https://www.poli.usp.br/pesquisa/pesquisa-na-poli/programa-de-iniciacao-cientifica-pic>

Por que fazer pesquisa

<https://www.poli.usp.br/pesquisa/programa-de-iniciacao-cientifica-pic/596-por-que-fazer-pesquisa.html>

Linhas de Pesquisa do PMI

www.pmi.poli.usp.br – menu PESQUISA

Apresentação das linhas de pesquisa do PMI – Eng. de Minas

Apresentação das linhas de pesquisa do PMI – Eng. de Petróleo